



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 196 51 895 A 1**

⑤1 Int. Cl.®:  
**A 47 L 11/40**  
A 47 L 13/20  
G 07 C 11/00

②1 Aktenzeichen: 196 51 895.4  
②2 Anmeldetag: 13. 12. 96  
④3 Offenlegungstag: 8. 1. 98

⑥6 Innere Priorität:

196 24 354.8 19.06.96

⑦1 Anmelder:

Service-Control Unternehmensberatung GmbH,  
25421 Pinneberg, DE

⑦4 Vertreter:

BOEHMERT & BOEHMERT, 24105 Kiel

⑦2 Erfinder:

Rohrmann, Hans-Jürgen, 25421 Pinneberg, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Verfahren zur Steuerung und Kontrolle von Reinigungstätigkeit

⑤7 Verfahren zur Steuerung und Kontrolle der Reinigungstätigkeit von Putzautomaten und Putzkolonnen an bestimmten Orten

mit den folgenden Schritten:

- a) Vergeben eines einer bestimmten Reinigungstätigkeit zugeordneten Reinigungsauftrags,
- b) Übermitteln des Auftrags an eine am Ort der vorgesehenen Reinigungstätigkeit vorgesehene Anweisungseinrichtung,
- c) Übermitteln der Reinigungsauftragsinformation an benutzte Reinigungsmaschinen und/oder Putzkolonnen zum Zeitpunkt der Reinigung, und
- d) Übermitteln einer Bestätigungsinformation der Reinigungsmaschinen und/oder Putzkolonnen an die Anweisungseinrichtung.

DE 196 51 895 A 1

BEST AVAILABLE COPY

DE 196 51 895 A 1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung und Kontrolle der Reinigungstätigkeit von Putzautomaten und Putzkolonnen in bestimmten Bereichen.

Das Putzen von Verkaufsräumen, Büros, Werkstätten und dergleichen ist eine Tätigkeit, die zur Zeit noch recht wenig organisiert ist. Sie ist auch wenig in die komplexen Arbeitsabläufe der Industrie und des Handels einpaßt.

Nach wie vor wird nicht nur bei Reinigung durch Fremdfirmen durch persönliche Abstimmung zwischen z. B. den vertragschließenden Parteien wie der Leitung einer Reinigungsfirma sowie der die Reinigung wünschenden Organisation abgesprochen, welche Reinigungstätigkeiten in welchen Abständen vorzunehmen sind. Hierbei muß jedoch im Einzelfall aufwendiges Listenwerk vereinbart werden. Dieses wird jeder Raumpflegerin zwar gegebenenfalls zur Verfügung stehen, letztendlich wird diese jedoch häufig noch selbsttätig über die notwendige Sauberkeit bzw. das Vorliegen eines Reinigungserfordernisses entscheiden.

Beim Einsatz von Reinigungsautomaten ist eine solche subjektive Begutachtung nicht mehr möglich. Sollen die Reinigungsautomaten nicht mit aufwendiger Sensorik ausgestattet sein, werden sie kostengünstiger jeweils alles reinigen. Dies ist jedoch meist eine unnötig zeitaufwendige und ggf. auch materialverschwendende Tätigkeit.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, Maschinen und/oder Putzkolonnen genauer anzuweisen, welche Reinigungstätigkeiten auszuführen sind und welche ggf. noch bis zum nächsten Reinigungsturnus warten können.

Insbesondere wird vorgeschlagen, ein Verfahren mit den Schritten "Vergeben eines einer bestimmten Reinigungstätigkeit zugeordneten Reinigungsauftrages" und "Übermitteln dieses Auftrages an eine am Ort der Reinigung vorgesehene Anweisungseinrichtung" durchzuführen.

Diese Reinigungsaufträge können entweder von den an dem Ort der Reinigung arbeitenden Personen, beispielsweise Verkäuferinnen in einem Kaufhaus oder Werkmeister in einer Werkhalle selbsttätig angeordnet werden oder aus einer Mehrzahl von möglichen Reinigungstätigen ausgewählt werden, oder sie können von einer qualifizierten Reinigungskraft, die den Leistungsumfang eines geschlossenen Reinigungsvertrages interpretieren kann, in einem vorausgehenden Durchgang vor einer Putzkolonne festgelegt werden. Diese Reinigungsauftragsinformation wird in einer Anweisungseinrichtung, im einfachsten Fall einem Markierungsständer mit einer Ja/Nein-Information in Form eines Fähnchens tragenden Stange übermittelt, die an solchen Orten aufgestellt wird, wo eine bestimmte Reinigungstätigkeit ausgeübt werden soll.

Durch z. B. die Form und Farbe des Fähnchens können der Putzfrau ggf. weitere Informationen, welche Art von Reinigung vorgenommen werden soll, übermittelt werden. Es ist jedoch auch denkbar, daß Reinigungsapparaten, beispielsweise Kehrautomaten, eine bestimmte Information auf ähnliche Weise übermittelt wird, z. B. welches Saugprogramm oder dergleichen sie anwenden sollen.

Die Reinigungsautomaten können dabei völlig selbstständig arbeiten oder noch von Reinigungspersonal geführt sein, das jedoch dann auf dem Betriebsmodus z. B. die zur Reinigung verwandten chemischen Mittel kei-

nen Einfluß zu nehmen braucht.

Ein Übermitteln einer Bestätigungsinformation nach oder bei erfolgter Reinigung kann im einfachsten Fall ein Demontieren des Ständers oder Abnehmen des Fähnchens oder ein Zusammenschieben eines Markierungsständers nach dem Deutschen Gebrauchsmuster 296 07 156 sein, oder es kann auch ein automatisches Bestätigen durch die bei der Reinigung verwandten Maschinen oder Putzautomaten sein, die durch ihre Aktivierung gleichzeitig auf drahtlosem Wege oder durch eine Infrarotabstrahlung der Anweisungseinrichtung mitteilen, daß sie an dem bezeichneten Ort in Betrieb waren.

Auf diese Weise kann ohne menschliche Überwachung der Putzfrauen bzw. der Putzautomaten festgestellt werden, ob diese an den vorbezeichneten Orten tatsächlich die vorgesehene Reinigungstätigkeit ausgeführt haben.

Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung wird zusätzlich eine elektronische Speichereinrichtung zum Zählen der Reinigungsvorgänge in den Anweisungseinrichtungen vorgesehen. Diese Anweisungseinrichtungen können entweder die Markierungsständer des Deutschen Gebrauchsmusters 296 07 156 sein, oder es können auch fest, beispielsweise an Wänden montierte Schaltkästen sein, die mit entsprechender Mikroelektronik ausgestattet, beispielsweise über LCD Felder die Reinigungsinformationen abgeben, wenn diese von einem Menschen aufgenommen werden soll oder diese durch Infrarot oder sonstige Übertragung an maschinelle Einrichtungen übergeben. Zusätzlich zu der Anzahl der Putzvorgänge, die später auf eine Rechnung aufgeführt werden können, kann der Termin der Durchführung sowie die Dauer der Durchführung der Reinigungsarbeit aufgenommen werden. Gegebenenfalls kann so ein Nachweis über geleistete Zeistunden von Personal und Maschinen durchgeführt werden.

Mit Hilfe einer an den Anweisungseinrichtungen vorgesehenen Tastatur können weitere Anweisungen an die die Reinigungstätigkeit durchführenden Maschinen und Personen gegeben werden. Es ist auch denkbar, daß ein zentral in einer Etage aufgestellter Computer über eine Mehrzahl von Tochtergeräten verfügt, mit denen jeweils in bestimmten Einzelgebieten der Etage die Reinigung nach dem vorgenannten Verfahren vorgenommen wird. Dieser Zentralcomputer kann ggf. zusätzlich ausgeben, wenn eine Reinigungsanweisung oder eine Reinigungsbestätigung, z. B. die Reinigungsdauer stark von dem vorher für die vorangegangenen Reinigungsvorgänge gespeicherten Werten abweicht. Dadurch kann die Aufmerksamkeit einer die Gesamtanlage kontrollierenden Person auf solche Einzelvorgänge gerichtet werden.

Das Vergeben eines Reinigungsauftrages kann beispielsweise auch durch einen am Ende eines Arbeitstages durch die in Frage kommenden Bereiche gehenden Inspektors geschehen, der für jeden Bereich festlegt, welche Reinigungstätigkeit von Nöten ist. Diese Daten können dann beispielsweise auf eine Diskette an das Reinigungsunternehmen übergeben werden und von dieser Diskette über eine Funkstrecke an die einzelnen Anweisungseinrichtungen übermittelt werden.

In einer einfachsten Anweisungsform mit rein mechanischen Signalgebern wird das Vergeben eines Reinigungsauftrages das Aufstellen eines Markierungsfähnchens sein. Das Übermitteln des Auftrages an die Anweisungseinrichtung kann das Anbringen eines bestimmten Fähnchens an dem Markierungsständer sein.

Hierbei ist denkbar, daß zunächst auch von der in Auftrag gegebenen Organisation auch nicht in das Schema der Reinigungstätigkeiten passende allgemeine Aufträge gegeben werden, die von einer qualifizierten Person in ein speziellen Reinigungsprogramm übersetzt werden.

Teilbereiche seines Überwachungsgebietes jeweils Aufträge, Bestätigungsinformationen und dergleichen erteilt und gegeben werden.

### Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung und Kontrolle der Reinigungstätigkeit von Putzautomaten und Putzkolonnen an bestimmten Orten mit den folgenden Schritten:
  - a) Vergeben eines einer bestimmten Reinigungstätigkeit zugeordneten Reinigungsauftrags,
  - b) Übermitteln des Auftrags an eine am Ort der vorgesehenen Reinigungstätigkeit vorgesehene Anweisungseinrichtung,
  - c) Übermitteln der Reinigungsauftragsinformation an benutzte Reinigungsmaschinen und/oder Putzkolonnen zum Zeitpunkt der Reinigung, und
  - d) Übermitteln einer Bestätigungsinformation der Reinigungsmaschinen und/oder Putzkolonnen an die Anweisungseinrichtung.
2. Verfahren nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die zusätzlichen Schritte:
  - e) Zählen der Bestätigungsinformationen in einem Speicher und
  - f) Übermitteln der Zählinformation aus Schritt e) zur Abrechnung der geleisteten Reinigungstätigkeit an eine Abrechnungsstelle.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß
  - e1) bei dem Zählen der Bestätigungsinformation außer der Anzahl auch die Zeitdauer der Durchführung aufgezeichnet wird.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß
  - e2) bei dem Zählen der Bestätigungsinformation außer der Anzahl auch der Termin der Durchführung aufgezeichnet wird.
5. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine mit den einzelnen Anweisungseinrichtungen in Kontakt stehende Zentraleinrichtung zur Anzeige und Ausgabe von der über die vergangenen Reinigungsabläufe gemittelten Norm abweichenden Reinigungsvorgänge und Bestätigungsvorgänge sowie Putzanweisungen.
6. Vorrichtung zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anweisungsreinrichtung mit den Merkmalen des Deutschen Gebrauchsmuster 296 07 156.0 versehen ist.
7. Vorrichtung zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung mit einem Kleincomputer mit einer Eingabeeinrichtung versehen ist, mit der ein Reinigungsauftrag von einer beliebigen dazu autorisierten Person erteilt werden kann.
8. Vorrichtung zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Computer eine Mehrzahl von Reinigungsorten einer Etage zentral verwaltet, wobei der Computer erfaßt, für welche

- Leerseite -